

tempbox

Régulateur compact

info@psg-online.de | www.psg-online.de

Mode d'emploi

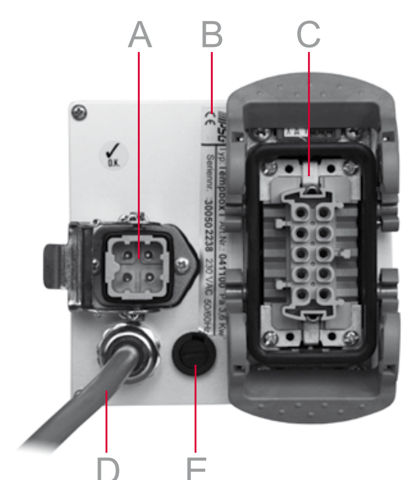
Mise en fonction

Le régulateur est livré prêt à être utilisé.

Avant le raccordement du régulateur, contrôler si le câblage du régulateur est identique au moule, ainsi que les câbles de raccordement.
Lors de la mise en fonction du régulateur le chauffage se met en route pour atteindre la consigne de température. En cas de défaut, débrancher le câble de liaison moule, régler la consigne de température à 0 °C. Couper la tension du régulateur, brancher le câble de liaison et mettre le régulateur sous tension.

Connexions / branchement des connecteurs

A	Sortie alarme
B	Plaque d’ identification
C	Connecteur Chauffe / Thermocouple
D	Câble d’alimentation secteur
E	Fusible de la commande (2A T)

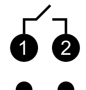


Câblage Chauffe / Thermocouple (Standard) Sortie Alarme

Zone 2, Thermocouple -	5	10	
Zone 1, Chauffe N	4	9	
Zone 1, Chauffe L	3	8	Zone 2, Chauffe N
Zone 1, Thermocouple +	2	7	Zone 2, Chauffe L
Zone 1, Thermocouple -	1	6	Zone 2, Thermocouple +

Câblage selon normes du client sur demande. Voir plan de câblage pour infos complémentaires.
Régulateur modèle I les connections pour la zone 2 ne sont pas raccordées.

Sortie alarme





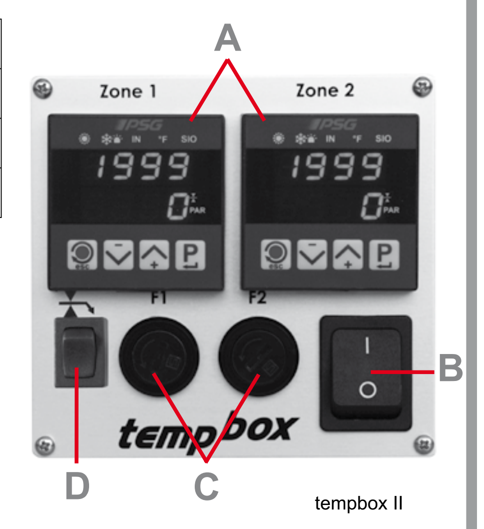
Contact libre de potentiel (Ouvert, 250V/2A, Ohmique).
Une Alarme est générée si : Température inférieure à la tolérance-, thermocouple – et courant absorbé.

Affichage & Élément de service

Coffret de régulation

A	Régulateur
B	Interrupteur réseau
C	Fusible pour chauffage (16A T)
D	Commutateur Standby

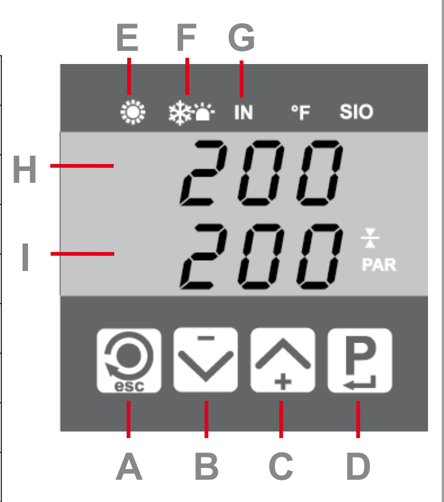




Modèle tempbox I tempbox II

Régulateur

A	Touche Info
B	Touche flèche diminution
C	Touche flèche augmentation
D	Touche Paramètre
E	LED Chauffage
F	LED Alarme
G	LED Standby
H	Réel, Grandeur du paramètre et statut
I	Consigne et désignation du paramètre



Régler consigne

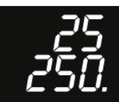
Selon rapport Consigne / Réel...		
 	Entrée consigne directement à la valeur choisie à l'aide des touches avec flèche (Exemple: nouvelle consigne: 250 °C).	
Les dernières modifications de consigne sont enregistrées automatiquement après 3 secondes. Le régulateur régule selon les dernières consignes.		

Si appuie sur la touche Info avant 3 secondes, les changements ne seront pas pris en compte.

Réglage en mode pourcentage

Pourquoi mode pourcentage? En mode pourcentage („Manuel „) un pourcentage constant est délivré à la sortie chauffage. 0% signifie, que la sortie chauffe est à zéro, 100 % signifie, que la sortie chauffage est sous tension permanente. Le mode manuel peut être utilisé par ex si rupture du thermocouple d'une zone en attendant la réparation.
Le mode manuel est visualisé dans le niveau Info. En complément en entrée directe le pourcentage peut également être modifié.

Activer mode manuel et régler

 2x	Appuie <u>2x</u> la touche Info pour passer de consigne / réel dans le niveau pourcentage.	
	Appuie sur la touche Paramètre, pour libérer l'entrée. Le mode pourcentage est arrêté. La LED supérieure clignote.	
 	A l'aide de la touche avec flèche activer la fonction.	
	Valider l'activation du mode pourcentage. Régler la valeur du pourcentage désirée. Le régulateur affiche la dernière valeur de pourcentage enregistrée. La consigne de pourcentage clignote.	
 	Régler la valeur du pourcentage avec la touche flèche (Exemple: nouvelle valeur 25%). La consigne de pourcentage continue clignoter.	
	Valider la modification avec la touche Paramètre. Maintenant le régulateur délivre une valeur en continue à la sortie chauffage.	
	Appuie sur la touche Info pour revenir sur consigne / réel. L'afficheur LED supérieur montre alternativement le pourcentage et info mAnU.	 

La désactivation ce fait par le même chemin. Le pas 2 et 3 sont à mettre sur oFF pour mAnu.

Fonction / Setup

Le régulateur à des fonctions complémentaires, par ex pour la régulation des systèmes canaux chaud.

Fonctions

Mode pourcentage Voir „réglage du pourcentage en mode manuel“

Fonction démarrage Fonction préchauffage. Lors de la mise en route le régulateur est automatiquement en mode préchauffage à 100 °C pendant le temps t1. De cette façon l’humidité de la résistance est enlevée.

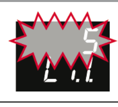
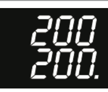
Fonction Boost La fonction Boost est démarrée à la fi n du préchauffage. Cette fonction peut être utilisé pour faciliter le démarrage de l’injection. Régler la consigne dans le paramètre SP3 et la durée dans le paramètre t2.

Fonction Standby Régler la consigne d’abaissement dans le paramètre SP2, la fonction est activée par le bouton Standby. Cette fonction doit être utilisée lors d’arrêt de production pour éviter de dégrader la matière.

Surveillance alarmes La régulation est surveillée dans la limite des tolérances de la consigne de température ainsi que de la température maximale. La ligne thermocouple est contrôlé en cas de rupture, inversion de polarité et court-circuit. Avec l’option surveillance de courant la dérive du courant de chauffe est mis sous contrôle (consigne de courant) et l’état du relais Solid-state-relais est également contrôlé.

Modifié les paramètres

Les fonctions auxiliaires sont configurables à l‘aide de la touche Paramètre.
Exemple Augmenter la tolérance supérieure de 5 K à 10 K .

	Appuie de la touche Paramètre, pour changer de niveau. Appuie de la touche paramètre jusqu’a l’apparition de Li.1. L’afficheur clignote.	
 	Appuie sur la touche + jusqu’a la valeur désirée apparaisse (ex 10K). L’afficheur continu de clignoter.	
	Valider en appuyant sur la touche Paramètre. La nouvelle consigne est enregistrée. Le paramètre suivant est affiché.	
	Appuie de la touche Info pour retour dans le mode consigne / réel.	

Niveau d'entrée Setup – Paramètre

Paramètre	LED-Displays avec réglage standard	Plage /Grandeur	Description
Consigne	0 SP.	0 à 500°C	Avec consigne = 0 °C pas de signal donné à la sortie chauffage et pas de surveillance alarme.
Mode manuel	-oFF nAnU	on/off	Voir „Activer et réglage en mode manuel"
Pourcentage	0 out.	0 à 100 %	Le pourcentage est réglable uniquement en mode manuel. En mode auto le % est automatiquement défini et visualisé.
Etat de la zone	on ZonE.	on/off	Activation / arrêt de la zone. Avec zone passive pas de signal donné à la sortie chauffage et pas surveillance alarme.
Tolérance de température supérieure	5 L i.1.	0 à 1500 K	Si la température dépasse la tolérance supérieure de la consigne de température une alarme est générée. La consigne doit être supérieure à 0.
Tolérance de température inférieure	-5 L i.2.	-999 à 0 K	Si la température et inférieure à la tolérance de la consigne de température une alarme est générée. La consigne doit être inférieure à 0.
Abaissement avec fonction Standby	-100 SP.2.	-999 à 0 K	La consigne doit être inférieure à 0.
Augmentation de la température avec fonction Boost	0 SP.3.	0 à 1500 K	La consigne doit être supérieure à 0.
Temps de préchauffage en mode démarrage	600 t1	0 à 9999 secondes	Le préchauffage démarre automatiquement à la mise en route du régulateur. Le temps commence à décompter à partir de 95 °C. Réglage = 0: préchauffage désactivé.
Durée pour fonction Boost	120 t2.	0 à 9999 secondes	La fonction Boost démarre automatiquement à la fi n du préchauffage. Réglage = 0: Boost désactivé.

Statut – et messages d’erreurs

Information de l’état ou se trouve actuellement le régulateur. Messages d’alarmes le défauts doit être identifié et corrigé. Statut – et messages d’alarmes sont alternativement affichés sur les LED du haut. **Par exemple**
Le régulateur est en phase d’identification.

Information statut

Affichage	Signification
Id	Le régulateur est en phase d’identification, le régulateur calcule ses paramètres par rapport au comportement de la zone.
mAnU	Le régulateur est en mode manuel.
SP2	Le régulateur est en mode Standby (abaissement).
SP3	Le régulateur est en mode Boost (augmentation).
SP4	Le régulateur est en mode préchauffage.

Messages d’erreurs

Lors des interventions débrancher le régulateur du réseau électrique!

Affichage	Causes	Remède
tCbr	Rupture thermocouple Le raccordement du thermocouple est défectueux à un endroit indéfini.	Mesurer la résistance du thermocouple (environ 4 Ohm). Pas de valeur, le thermocouple est défectueux. Raccorder le câble au moule, vérifier borne par borne. Pas de passage mesurable signifie rupture dans le câble. Pas de problème identifiable, retourner le régulateur au fournisseur pour réparation.
tCrC	Inversion polarité du thermocouple Le thermocouple est mal câblé à un endroit.	Le défaut n’est pas mesurable, contrôle uniquement visuel. Ne raccorder ensemble que des fils de même polarité. Thermocouple type J fil noir /noir et bi couleurs noir et blanc / noir et blanc. Les thermocouple selon d’autres normes peuvent avoir des couleurs différentes. Éviter les vrillages de câbles.
tCSC	Cour-circuit thermocouple Le thermocouple est à un endroit pincé.	Identification indirect des défauts: Alarme si après 5 minutes avec un pourcentage de 100 % de régulation la température augmente de moins de 5 °C (durée modifiable sur demande). Contrôler si les fils de thermocouple ne sont pas pincés et ont un bon contact. Dans ce cas le régulateur enregistre une température basse et la zone est surchauffée. Contrôler les points suivant: Est ce que la puissance installée est suffisante? Si trop faible changer les éléments chauffant.
drI	Dérive de température L’optimisation automatique des paramètres ne peut pas être démarrée.	La température de la zone est trop influencé par une autre zone. Attendre, que l’écart diminue, démarrer les zones en même temps.
AL	Toutes les températures maximum dépassées La température réelle a dépassé la limite supérieure de 500 °C.	Contrôler si le bon thermocouple et raccordé à la résistance? Relais Solid-State-Relais (SSR) défectueux? Sortie chauffe est activée même si le régulateur est en arrêt. Retourner le régulateur au fournisseur pour réparation, faire changer le SSR par du personnel accrédité.